

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP2004/005508

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 H01L23/40 H01L25/07

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 H01L H05K

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 3 688 159 A (ROBBINS CLYDE F) 29 August 1972 (1972-08-29) the whole document	1,11
A	DE 100 22 341 A (SIEMENS AG ; EUPEC GMBH & CO KG (DE)) 20 December 2001 (2001-12-20) cited in the application the whole document	1,11
A	US 4 866 503 A (FUKUTAKE TADAMICHI ET AL) 12 September 1989 (1989-09-12) the whole document	1,11
A	CH 445 628 A (SECHERON ATEL) 31 October 1967 (1967-10-31) the whole document	1,11



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

G document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

11 October 2004

Date of mailing of the international search report

19/10/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Toussaint, F

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP2004/005508

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 3688159	A	29-08-1972	DE 2153345 A1 FR 2112349 A5	10-05-1972 16-06-1972
DE 10022341	A	20-12-2001	DE 10022341 A1 BR 0110569 A CA 2408262 A1 WO 0187032 A1 EP 1281303 A1 US 2004120096 A1	20-12-2001 01-04-2003 15-11-2001 15-11-2001 05-02-2003 24-06-2004
US 4866503	A	12-09-1989	JP 63159894 U	19-10-1988
CH 445628	A	31-10-1967	CH 448213 A DE 1614444 B1 DE 1614445 A1 FR 1515457 A FR 1515458 A GB 1155236 A GB 1168851 A	15-12-1967 01-08-1974 10-09-1970 12-06-1968 12-06-1968 18-06-1969 29-10-1969

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
 IPK 7 H01L23/40 H01L25/07

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 H01L H05K

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 3 688 159 A (ROBBINS CLYDE F) 29. August 1972 (1972-08-29) das ganze Dokument	1, 11
A	DE 100 22 341 A (SIEMENS AG ; EUPEC GMBH & CO KG (DE)) 20. Dezember 2001 (2001-12-20) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument	1, 11
A	US 4 866 503 A (FUKUTAKE TADAMICHI ET AL) 12. September 1989 (1989-09-12) das ganze Dokument	1, 11
A	CH 445 628 A (SECHERON ATEL) 31. Oktober 1967 (1967-10-31) das ganze Dokument	1, 11



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

11. Oktober 2004

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

19/10/2004

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde

 Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Toussaint, F

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/005508

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 3688159	A	29-08-1972	DE	2153345 A1	10-05-1972
			FR	2112349 A5	16-06-1972
DE 10022341	A	20-12-2001	DE	10022341 A1	20-12-2001
			BR	0110569 A	01-04-2003
			CA	2408262 A1	15-11-2001
			WO	0187032 A1	15-11-2001
			EP	1281303 A1	05-02-2003
			US	2004120096 A1	24-06-2004
US 4866503	A	12-09-1989	JP	63159894 U	19-10-1988
CH 445628	A	31-10-1967	CH	448213 A	15-12-1967
			DE	1614444 B1	01-08-1974
			DE	1614445 A1	10-09-1970
			FR	1515457 A	12-06-1968
			FR	1515458 A	12-06-1968
			GB	1155236 A	18-06-1969
			GB	1168851 A	29-10-1969